

## ⑫ 公開特許公報(A)

平4-170142

⑤Int. Cl.<sup>5</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑬公開 平成4年(1992)6月17日

H 04 M 3/54

9076-5K

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全8頁)

⑭発明の名称 構内電話システム

⑯特 願 平2-272875

⑰出 願 平2(1990)10月11日

⑱発明者 仲 渡 靖 神奈川県鎌倉市大船2丁目14番40号 三菱電機株式会社生活システム研究所内

⑲発明者 永 井 敏 神奈川県鎌倉市大船2丁目14番40号 三菱電機株式会社生活システム研究所内

⑳発明者 吉 田 大 神奈川県鎌倉市上町屋730番地 三菱電機エンジニアリング株式会社鎌倉事業所内

㉑出 願 人 三菱電機株式会社 東京都千代田区丸の内2丁目2番3号

㉒代 理 人 弁理士 曾我 道照 外6名

## 明 細 書

## 1. 発明の名称

構内電話システム

## 2. 特許請求の範囲

構内交換機と、これに接続された複数の内線電話機を備え、各内線電話機には、それぞれICカードリーダーを備えてICカードが差し込まれた内線電話機に転送サービスを受けるようになされた構内電話システムにおいて、内線電話機側に、ICカードの差し込みを検出する検出部と、ICカードから読み出された番号情報を記憶するICカード番号記憶部と、ICカード番号記憶部の番号情報をICカードが差し込まれた時のみ構内交換機に送出するICカード番号送出部を備え、と共に、構内交換機側には、ICカードの個人番号と転送先番号の対応テーブルを備えたことを特徴とする構内電話システム。

## 3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

この発明は、構内交換機とそれに接続される内

線電話機を備える構内電話システムに関するものである。

(従来の技術)

従来、この種の構内電話システムとして、例えば特開昭64-86746号、特開昭54-5295号及び特開昭64-74857号公報に示すものがあった。これら先行技術によれば着信時転送先へ自動転送することができる。

しかしながら、転送先への設定操作が必要で転送先変更も容易でなく、利便性に乏しかった。

これら問題点を解消すべく利便性を追求したものとして例えば第4図に示すものがある。

第4図は日本通信工業(株)のDXD-1240システムのICカード付電話機のブロック図であり、図において、(1)は個人番号に対し転送先内線電話機の回線番号を記憶する個人番号/回線番号テーブル(1a)を有する構内交換機(以下PBXと称す)、(2)は電話回路(2a)、制御部(2b)、キーマトリックス(2c)、ICカード番号送出部(2d)、ICカードリーダー(2e)、ICカード抜き差し検出部(2f)を備え

た内線電話機で、図示しないICカードが差し込まれると、該ICカードの個人番号を読み出し、回線番号とともにPBX (1) に送出して転送されるようになされている。

次に上記構成に係る動作について第5図と第6図を用いて説明する。

第5図において、(21)～(25)は第4図構成要素を備える各内線電話機を示し、それぞれ回線番号(10)～(50)が与えられている。そして、今、B氏とC氏が内線電話機(22)、(23)にそれぞれICカードを差し込んでおり、着信時自動的に転送されるようになっている。このような状態で、後述するステップ1～ステップ5の動作が行われる。なお、この状態の時に、PBX (1) の回線番号／個人番号テーブル(1a)には第6図(a)に示す内容が格納されている。

#### <ステップ1>

A氏(個人番号3111)は、普段、回線番号10に接続された電話機に自分のICカードを差し込むと、ICカード抜き差し検出部(2f)がそれを検出し

て、制御部(2b)へ知らせる。制御部(2b)はICカードリーダー(2e)をアクセスしてICカードから個人番号を読み出し、ICカード番号送出部(2d)によって電話回線(2a)を経由して回線へ送出する。一方、PBX (1) 側ではその回線番号と個人番号を取り込み、回線番号／個人番号テーブル(1a)へ登録を行う(第6図(b)参照)。以上の結果、A氏に電話をかけた人は個人番号3111をダイヤルすれば、回線番号10に接続された電話機(21)が呼び出される。また、キーマトリックス(2c)を用いたワンタッチダイヤルや短縮ダイヤルを行う場合は押されたキーに対応した電話番号がICカードリーダー(2e)によってA氏専用のICカードから読み出され、番号が回線に送出される。

#### <ステップ2>

次に、A氏が離席する場合について説明する。A氏が会議等のために自分の席を離れる時、自分のICカードを抜く。ICカードが抜かれると、ICカード抜き差し検出部(2f)がそれを検出して制御部(2b)へ知らせる。制御部(2b)はICカード番号送

出部(2d)をアクセスして個人番号キャンセル信号を回線に送出する。一方、PBX (1) 側ではその回線番号と個人番号キャンセル信号を取り込み、回線番号／個人番号テーブル(1a)へ登録を行う(第6図(c)参照)。

従って、回線番号10に接続された電話機(21)はA氏個有の情報から開放される。

#### <ステップ3>

A氏が会議室へ行って、そこにある電話機(25)に自分のICカードを差す。すると、ICカード抜き差し検出部(2f)がそれを検出して、制御部(2b)へ知らせる。制御部(2b)はICカードリーダー(2e)をアクセスしてICカードから個人番号を読み出し、ICカード番号送出部(2d)によって電話回路(2a)を経由して回線へ送出する。一方、PBX (1) 側ではその回線番号と個人番号を取り込み、回線番号／個人番号テーブル(1a)へ登録を行う(第6図(d)参照)。会議室に来たその他の人(B氏、C氏)は、既にA氏がICカードを差しているので、会議室の電話機(25)に自分のICカードを差すことは出

来ない。

#### <ステップ4>

A氏と話をしたいX氏がA氏の個人番号である3111をダイヤルすると、PBX (1) では3111に対応した回線番号50に接続されている電話機(25)を呼出し、会議室にいるA氏と連絡が取れる。

#### <ステップ5>

A氏がICカードを抜いて再び自分の席の電話機(21)に差すと、PBX (1) の回線番号／個人番号テーブル(1a)には第6図(b)に示す内容が登録される。

(発明が解決しようとする課題)

従来の構内電話システムの転送機能は以上のよう構成されているので、例えば同時に複数の人が離席して同じ部屋(会議室等)に移動した場合、ICカードを差し込んだ人しか転送サービスを受けられないという問題点があった。

この発明は上記のような問題点を解消するためになされたもので、ICカードを用いて一台の電話機に複数の人の電話を転送できる構内電話システ

ムを得ることを目的とする。

〔課題を解決するための手段〕

この発明に係る構内電話システムは、構内交換機と、これに接続された複数の内線電話機を備え、各内線電話機には、それぞれICカードリーダを備えてICカードが差し込まれた内線電話機に転送サービスを受けるようになされた構内電話システムにおいて、内線電話機側に、ICカードの差し込みを検出する検出部と、ICカードから読み出された番号情報を記憶するICカード番号記憶部と、ICカード番号記憶部の番号情報をICカードが差し込まれた時のみ構内交換機に送出するICカード番号送出部を備えると共に、構内交換機側には、ICカードの個人番号と転送先番号の対応テーブルを備えたものである。

〔作用〕

この発明における構内電話システムは、ICカードを差し込んだ時のみ電話の転送設定を行い、ICカードを抜いても解除されない。

〔実施例〕

介してPBX(1)に個人番号とこれに対応する転送先番号(転送先回線番号)を送出する。これにより、PBX(1)の個人番号／転送先番号テーブル(1b)に第3図(a)に示す内容が格納される。この状態で、次にステップ1～ステップ6の動作が実行される。

<ステップ1>

第2図において、A氏(個人番号3111)は回線番号10に接続された電話機(21)に自分のICカードを差し込まれると、ICカード差し込み検出部(2h)がそれを検出して、制御部(2b)へ知らせる。制御部(2b)はICカードリーダ(2e)をアクセスしてICカードから個人番号とワンタッチダイヤル番号及び短縮ダイヤル番号を讀出す。さらに、ICカード番号送出部(2d)によって個人番号を電話回路(2a)を経由して回線へ送出する。また、個人番号に対応するワンタッチダイヤル番号と短縮ダイヤル番号をICカード番号記憶部(2g)へ記憶させる。一方、PBX(1)側ではその回線番号と個人番号を取り込み、個人番号／転送先番号テーブル(1b)へ登録

以下、この発明の一実施例を図について説明する。第1図は本実施例の構成を示し、第4図と異なる点は、PBX(1)に個人番号に対応した転送先番号を格納した個人番号／転送先番号テーブル(1b)を備えており、また、内線電話機(2)に、第4図構成の他に、ICカード番号記憶部(2g)を備えると共に、ICカードの差し込みのみ検出するICカード差し込み検出部(2h)を備え、ICカードが差し込まれた時にその個人番号を記憶するようになされ、この内線電話機(2)はICカードが差し込んだ時のみ電話の転送設定が行われ、ICカードを抜いても解除されないようになされている。

次に上記構成に係る動作について第2図と第3図を用いて説明する。

今、第2図において、内線電話機(22)、(23)にそれぞれB氏とC氏がICカードを差し込むことにより、該個人番号はICカードリーダ(2e)を介してICカード番号記憶部(2g)に格納され、その後該ICカードを引き抜いても記憶保持される。制御部(2b)はICカード番号検出部(2d)と電話回線(2a)を

を行う(第2図(b)参照)。以上の結果、A氏に電話をかけたい人は3111をダイヤルすれば、回線番号10に接続された電話機(21)が呼び出される。また、キーマトリックス(2c)を用いたワンタッチダイヤルや短縮ダイヤルを行う場合には、押されたキーに対応した電話番号がICカード番号記憶部(2g)から読み出されて番号が回線に送出される。

<ステップ2>

次に、A氏が離席する場合について説明する。A氏が会議等のために自分の席を離れる時、自分のICカードを抜く。ICカードが抜かれても、ICカード番号記憶部(2g)の内容に変化はない。従って、ICカードが抜かれたままでもキーマトリックス(2c)を用いたワンタッチダイヤルや短縮ダイヤルを行うと押されたキーに対応した電話番号がICカード番号記憶部(2c)から読み出されて番号が回線に送出される。一方、PBX(1)においても個人番号／転送先番号テーブル(1b)に変化はないので、個人番号3111をダイヤルすれば回線番号10に接続された電話機(21)が呼び出される。

## &lt;ステップ3&gt;

A氏が会議室へ行って、そこにある電話機(25)に自分のICカードを差す。すると、第1図において、ICカード差し込み検出部(2h)がそれを検出して、制御部(2b)へ知らせる。制御部(2b)はICカードリーダ(2e)をアクセスしてICカードから個人番号とワンタッチダイヤル及び短縮ダイヤルを読出す。さらに、ICカード番号送出部(2d)によって個人番号を電話回路(2a)を経由して回線へ送出する。また、ワンタッチダイヤル番号と短縮ダイヤル番号をICカード番号記憶部(2g)へ記憶させる。一方、PBX(1)側ではその回線番号と個人番号を取り込み、個人番号／転送先番号テーブル(1b)へ登録を行う(第2図(c)参照)。以上の結果、A氏に電話をかけたい人は個人番号3111をダイヤルすれば回線番号50に接続された電話機(25)が呼び出される。また、キーマトリックス(2c)を用いたワンタッチダイヤルや短縮ダイヤルを行う場合は、押されたキーに対応した電話番号がICカード番号記憶部(2g)から読み出されて番号が回線に送

出される。

## &lt;ステップ4&gt;

会議室に来たその他の人(B氏、C氏…)は各々自分のICカードを抜いて持参し、A氏のICカードを抜いて自分のICカードを差し込む。各々の人のICカードが差し込まれる毎に、<ステップ3>で述べたように個人番号／転送先番号テーブル(1b)へ登録が行われる(第2図(d)参照)。なお、ICカード番号記憶部(2g)には最後にICカードを差し込んだ人のワンタッチダイヤル番号と短縮ダイヤル番号が記憶されている。

## &lt;ステップ5&gt;

会議室にいる人(A氏、B氏、C氏、…)の個人番号(3111, 3112, 3113, …)をダイヤルすると、PBX(1)の個人番号／転送先番号テーブル(1b)により、すべて転送されて回線番号50に接続された会議室(25)の電話機が呼び出される。

## &lt;ステップ6&gt;

会議が終ってからそれぞれ自分の席に戻り、電話機に再び自分のICカードを差し込むと、<ス

1 1

テップ1>で述べたように再登録される。

## (発明の効果)

以上のように、この発明によれば、ICカードを差し込んだ時のみ電話の転送設定を行うように構成したので、一台の電話機に複数の人の転送サービスをICカードの抜き差しの操作だけで設定することができる。

## 4. 図面の簡単な説明

第1図と第2図はこの発明の一実施例による構内電話システムを示すブロック図、第3図(a)～(d)はその動作を説明するPBX内の個人番号／転送先番号テーブルの内容図、第4図と第5図は従来の構内電話システムを示すブロック図、第6図(a)～(d)はその動作を説明するPBX内の回線番号／個人番号テーブルの内容図である。

図において、(1)は構内交換機(PBX)、(1b)は個人番号／転送先番号テーブル、(2a)は電話回路、(2b)は制御部、(2c)はキーマトリックス、(2d)はICカード番号送出部、(2e)はICカードリーダ、(2h)はICカード差し込み検出部、(2g)はIC

1 2

カード番号記憶部、(2)、(21)～(25)は内線電話機。

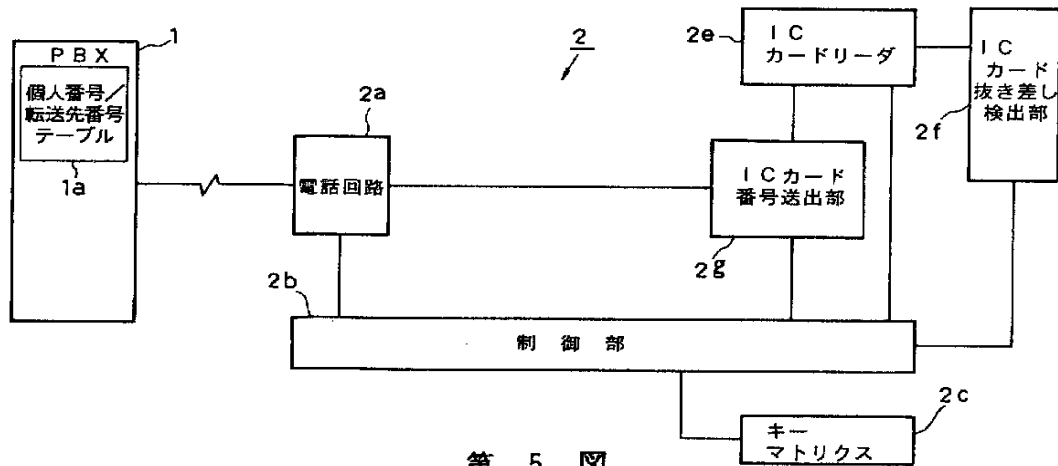
尚、各図中、同一符号は同一又は相当部分を示す。

代理人 山 崎 宗 秋

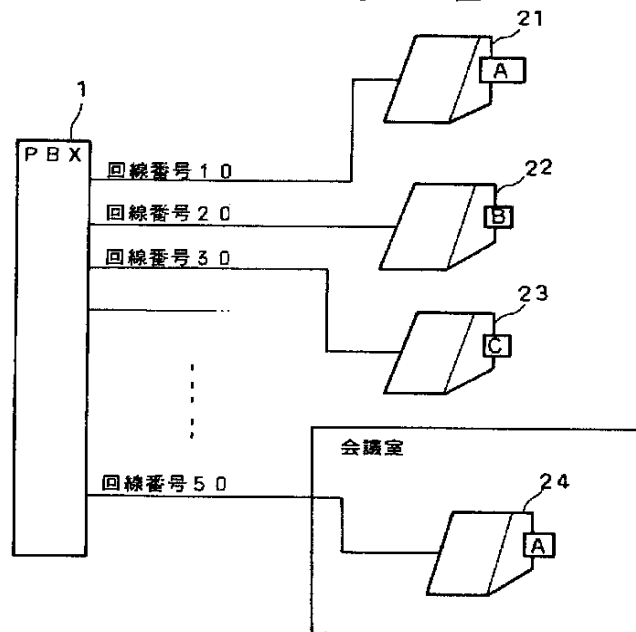




第 4 図



第 5 図



## 手 続 補 正 書 (自 発)

平成 2 年 1 2 月 3 日

特 許 庁 長 官 殿



## 1. 事件の表示

特願平 2-272875 号

## 2. 発明の名称

構内電話システム

## 3. 補正をする者

事件との関係 特許出願人

住 所 東京都千代田区丸の内二丁目 2 番 3 号

名 称 (601)三菱電機株式会社

代表者 志 岐 守 哉

## 4. 代 理 人

住 所 東京都中央区日本橋本町 1 丁目 9 番 1 3 号

中山ビル 4 階

氏 名 (7336) 代理人 弁理士 山 崎 宗 秋

電話 03(241)3046



## 5. 補正の対象

明細書の発明の詳細な説明の欄、及び図面。

## 6. 補正の内容

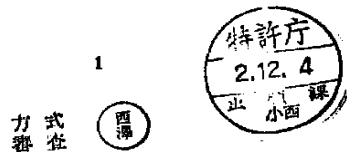
(1) 明細書第 2 頁第 16 行の「個人番号／回線番号」という記載を「回線番号／個人番号」と補正する。

(2) 明細書第 8 頁第 20 行の「ICカード番号検出部」という記載を「ICカード番号送出部」と補正する。

(3) 図面中、第 1 図、第 4 図、及び第 5 図を別紙の通り補正する。

## 7. 添付書類の目録

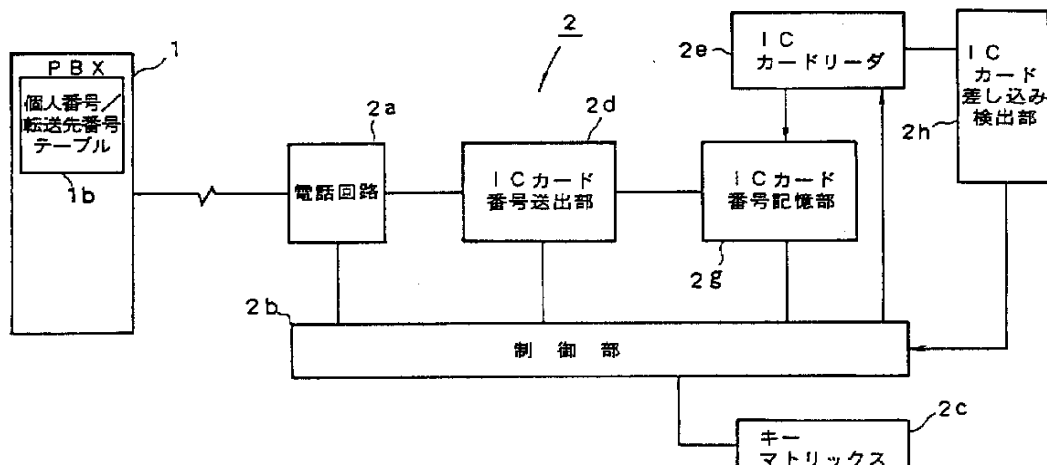
図面

1 通  
以 上力 式 登  
表 査

1

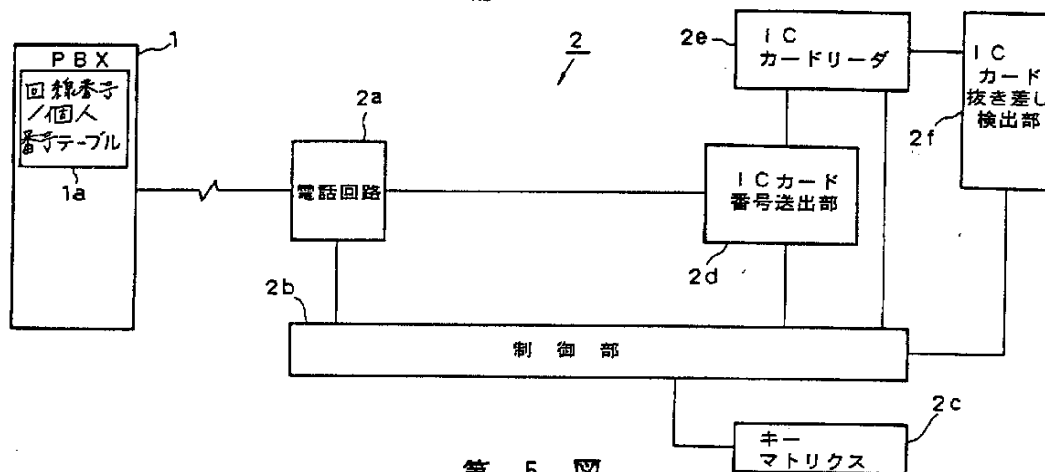
2

第 1 図



2: 内線電話機

第 4 図



第 5 図

